

ANALISIS FINANSIAL DAN SENSITIVITAS PETERNAKAN AYAM BROILER PT. BOGOR ECO FARMING, KABUPATEN BOGOR

Abel Gandhi¹ dan Dicky Sutanto²
Surya University Tangerang
Email: abel.gandhy@surya.ac.id

ABSTRACT

The purpose of this paper is to analyze the feasibility of PT Bogor Eco Farming based on Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Pay Back Period (PP) and Break-even Point (BEP). Furthermore, sensitivity analysis use to know the impact due the decrease of chicken broiler selling price and a decrease in production. The research revealed the NPV is Rp 700.893.045, IRR is 37% and Pay Back Period (PP) is 2 years and 1 month. Sensitivity analysis conclude that farm business still feasible if chicken broiler selling price fell 5% and not feasible when chicken production decreased 10%.

Keywords: Financial Analysis, Sensitivity Analysis, Broilers

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan usaha PT Bogor Eco Farming berdasarkan kriteria *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Pay Back Period* (PP) dan Break-Even Point (BEP). Selanjutnya, analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui pengaruh penurunan harga jual ayam broiler dan penurunan produksi. Hasil analisis menghasilkan nilai NPV adalah Rp 700.893.045, IRR adalah 37% dan *Pay Back Period* (PP) adalah 2 tahun 1 bulan. Analisis sensitivitas menyatakan bahwa usaha peternakan ayam broiler masih tetap layak jika harga jual turun sebesar 5% dan tidak layak saat produksi ayam turun 10%.

Kata Kunci : Analisis Finansial, Analisis Sensitivitas, Ayam Broiler

PENDAHULUAN

Berkembangnya perekonomian dan tingkat pendidikan di Indonesia, membuat masyarakat semakin sadar akan pentingnya mengonsumsi protein setiap hari. Protein tersebut didapatkan

dari mengonsumsi daging, susu, telur, serta produk olahannya. Ayam merupakan salah satu penghasil daging dan telur yang harganya cukup terjangkau jika dibandingkan dengan daging sapi. Ayam ternak yang

dipelihara umumnya dibedakan menjadi 2 jenis ayam berdasarkan hasilnya, yaitu ayam pedaging (broiler) dan ayam petelur. Ayam pedaging disebut juga ayam broiler merupakan salah satu komoditi peternakan yang produksinya cukup cepat untuk memenuhi kebutuhan pasar dibandingkan ternak lainnya. Keunggulan yang dimiliki oleh ayam ras pedaging adalah waktu pertumbuhan serta peningkatan bobot badan yang cepat dalam waktu yang singkat (Nizam, 2013).

Tingkat konsumsi daging ayam broiler di Indonesia mencapai 0,086 kilogram per kapita per minggu pada tahun 2014, meningkat lebih dari 10% dibanding tingkat konsumsi per kapita pada tahun 2013 (Badan Pusat Statistik, 2016). Pemerintah terus mendorong konsumsi per kapita atas daging ayam broiler dengan tujuan meningkatkan gizi masyarakat karena kandungan gizi ayam broiler yang baik dan mudah ditemukan oleh masyarakat.

Produksi daging ayam di Indonesia terus meningkat. Berdasarkan Badan Pusat Statistik, populasi ayam broiler di Indonesia pada tahun 2015 mencapai angka 902.052.418 ekor, dan di Jawa Barat sendiri populasi ayam broiler mencapai 417.373.596 ekor atau

sekitar 45% dari total populasi ayam broiler di Indonesia (Badan Pusat Statistik, 2009). Kondisi tersebut menempatkan Jawa Barat sebagai produsen ayam broiler terbesar di Indonesia.

Salah satu pelaku ekonomi di sektor peternakan ayam di propinsi Jawa Barat adalah PT Bogor Eco Farming. PT Bogor Eco Farming merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di sektor peternakan ayam, termasuk peternakan ayam broiler. Aktivitas usaha peternakan yang dilakukan perusahaan memiliki tujuan akhir untuk mendapatkan keuntungan yang maksimum. Pencapaian tujuan produksi didukung oleh kemampuan perusahaan dalam mengelola input tetap berupa investasi tanah dan bangunan, peralatan serta input variabel berupa *Day Old Chick* (DOC), pakan, perawatan dan lainnya yang merupakan faktor penting untuk dapat mencapai tujuan. Dengan demikian, diperlukan penghitungan analisis finansial untuk menilai kelayakan usaha peternakan yang dilakukan.

Permasalahan umum yang sering dialami oleh pelaku usaha peternakan ayam broiler adalah fluktuasi harga daging ayam serta fluktuasi jumlah produksi ayam broiler dihasilkan. Oleh

karena itu, penting untuk dilakukan analisis terhadap ketidak pastian yang mungkin terjadi di masa yang akan datang. Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari fluktuasi harga dan jumlah produksi ayam broiler terhadap kelayakan usaha perusahaan.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan usaha dari peternakan ayam broiler di PT Bogor Eco Farming. Analisis yang dilakukan terdiri dari *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Payback Period* (PP). Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis sensitivitas faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pendapatan di peternakan tersebut. Kondisi pertama harga daging ayam broiler turun 5% dan kondisi kedua adalah seandainya tingkat produksi ayam broiler turun 10%.

METODE

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di peternakan ayam ras pedaging PT. Bogor Eco Farming, Desa Cinangneng, Kecamatan Ciampea, Bogor. Waktu Penelitian dilakukan pada bulan Januari sampai Maret 2016.

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung di lokasi penelitian dan wawancara langsung ke narasumber. Data primer yang dikumpulkan antara lain praktik budidaya, biaya peternakan ayam ras pedaging, dan total penerimaan ayam ras pedaging. Data sekunder diperoleh melalui studi pustaka dari buku-buku, artikel, karya ilmiah, penelitian sebelumnya, serta sumber-sumber lain yang dipercaya melalui internet.

Metode Analisis Data

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini terdiri dari *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Payback Period* (PP).

1. NPV (*Net Present Value*)

Net Present Value(NPV) merupakan manfaat bersih yang diterima selama umur proyek pada tingkat diskonto tertentu. NPV dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$NPV = \sum_{t=0/1}^n \frac{B_t - C_t}{(1 + i)^t}$$

Dimana:

B_t= manfaat pada tahun ke t

C_t= biaya pada tahun ke t

i= tingkat bunga diskonto (discount rate)

n= umur ekonomis

t= tahun ke t

2. IRR (*Internal Rate of Return*)

IRR adalah tingkat suku bunga yang membuat nilai NPV proyek sama dengan nol. Rumus yang digunakan yaitu

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_2 - i_1)$$

Indikator IRR:

Jika IRR lebih besar dari opportunity cost of capital (DR) maka bisnis dikatakan layak untuk dijalankan

3. PP (*Payback Period*)

Untuk mengetahui waktu yang dibutuhkan agar investasi akan kembali. Suatu bisnis yang memiliki besar PP lebih sedikit kemungkinan adalah bisnis yang akan dipilih.

$$\text{Payback Period} = \frac{I}{N}$$

Dimana,

I = biaya investasi

N = manfaat bersih yang dapat diperoleh setiap tahunnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Produksi

Kegiatan produksi ayam di peternakan ayam broiler PT Bogor Eco Farming di Desa Tegalwari, Kabupaten Bogor. Kapasitas produksi di peternakan ini adalah 12.000 ekor ayam broiler. Dalam 1 tahun terdapat 7 periode periode produksi dan setiap periodenya memakan waktu 31 hari panen. Pembersihan Kandang pasca panen dilakukan selama 14 hari, sehingga total waktu yang digunakan adalah 45 hari. Dalam 1 periode produksi, terdiri dari proses masuk DOC, dimana DOC diantarkan langsung oleh *supplier* ke peternakan, pemberian makan, minum, obat, dan vitamin, pengendalian kondisi ayam dari segi suhu dan kebersihan kandang.. Setelah proses produksi selama 31 hari, bobot ayam per ekor yang dihasilkan adalah 1,4 Kg. Tingkat *mortality rate* sebesar 10 %, yang berarti hanya 90% ayam yang hidup dari awal produksi sampai panen. Pemanenan dilakukan dengan cara menghubungi pengepul ayam broiler bahwa ayam sudah siap dipanen. Selanjutnya pengepul datang dengan membawa kendaraan truk untuk mengangkut ayam. Transaksi biasanya terjadi langsung di lokasi kandang. Ayam broiler PT Bogor

Eco Farming biasanya dikumpulkan pengepul untuk dijual di pasar tradisional untuk wilayah Jabodetabek.

Biaya Investasi

Investasi adalah modal yang dikeluarkan oleh pemilik usaha di awal menjalankan usahanya. Berikut adalah tabel investasi PT Bogor Eco Farming untuk lokasi peternakan ayam Desa Cinangneng:

Tabel 1. Komponen Biaya Investasi PT Bogor Eco Farming

Komponen	Kuantitas	Harga Satuan	Jumlah
Investasi			
Kandang	1.200	250.000	300.000.000
Tabung gas	50	150.000	7.500.000
Alat Penghangat	20	975.000	19.500.000
Mess	16 m ²	2.500.000	40.725.000
Tanah	1000 m ²	200.000	200.000.000
TOTAL INVESTASI			567.725.000

Kandang yang digunakan untuk 12.000 ekor ayam adalah sebesar 1.000m² dengan perhitungan 1m² untuk 12 ekor ayam dan harga per 1m² adalah Rp 200.000. Sebanyak 50 tabung gas dibutuhkan sebagai salah satu alat untuk menghangatkan ayam, dengan hitungan 1 tabung gas seharga Rp 150.000 dapat digunakan untuk 250 ekor ayam. Mess sebagai tempat tidur dan istirahat pekerja dibangun untuk 2 orang pekerja dengan ukuran 4 x 4 m. Total Biaya

Investasi yang dikeluarkan adalah Rp 567.725.000.

Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang tetap harus dikeluarkan setiap periode waktunya pada kapasitas produksi tertentu tanpa dipengaruhi oleh unit produksi. Berikut adalah tabel biaya tetap peternakan ayam broiler PT Bogor Eco Farming untuk satu periode produksi:

Tabel 2. Komponen Biaya Tetap PT Bogor Eco Farming

Komponen	Kuantitas	Harga Satuan	Jumlah
Cuci kandang			1.000.000
Uang makan	2	900.000	1.800.000
Uang Tambahan Pegawai	2	200.000	400.000

Gaji karyawan	2	2.500.000	5.000.000
Bohlam	10	48.000	480.000
Penyusutan tempat pakan	80	40.000	533.333
Penyusutan tempat minum	200		468.000
Penyusutan terpal			933.333
TOTAL BIAYA TETAP			10.470.667

Pada peternakan dengan kapasitas 12.000 ayam broiler, biaya tetap terdiri dari gaji pekerja, uang makan pekerja, biaya cuci kandang, penyusutan bolam, penyusutan tempat pakan, penyusutan tempat minum dan penyusutan terpal. Total Biaya tetap yang dikeluarkan adalah Rp. 10.470.667. Total biaya tetap selama 1 tahun atau 7 periode proses produksi Rp 73.294.669.

Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang jumlahnya berubah-ubah sesuai dengan perubahan kapasitas produksi. Berikut adalah tabel biaya variabel peternakan ayam broiler PT Bogor Eco Farming untuk satu periode produksi:

Tabel 3. Komponen Biaya Variabel PT Bogor Eco Farming

Komponen	Kuantitas	Harga Satuan	Jumlah
DOC	12.000	6.000	72.000.000
Pakan	24.000	6.000	144.000.000
Vitamin & obat	14.000	400	5.600.000
Gas	14.000	415	5.810.000
Sekam	700	6.000	4.200.000
Listrik			2.000.000
TOTAL BIAYA VARIABEL			231.610.000

Untuk satu periode produksi dibutuhkan DOC (Day Old Chick) sebanyak 12.000 ekor. DOC tersebut didapatkan dengan membeli dari perusahaan penyedia DOC. Harga DOC saat ini adalah Rp 6.000/ekor. Selain itu komponen biaya terbesar untuk ayam broiler adalah pakan. Satu ekor ayam menghabiskan 2 kg pakan untuk tiap

periode produksi. Harga pakan adalah Rp 6.000/kg. Selain pakan, ayam juga membutuhkan vaksin, obat dan vitamin dengan biaya Rp 400/ekor ayam. Biaya gas untuk penghangat adalah Rp415/ekor. Biaya variabel yang terakhir adalah sekam, dengan biaya Rp 4.200.000. Total biaya variabel yaitu Rp

231.610.000. Total biaya variabel selama satu tahun adalah Rp 1.621.270.000.

Penerimaan

Penerimaan adalah sejumlah uang yang diterima oleh perusahaan atas penjualan produk yang dihasilkan

berdasarkan harga dan jumlah tertentu dari produk yang dijual. Tabel dibawah ini menjelaskan penerimaan PT Bogor Eco Farming untuk satu periode produksi.

Tabel 4. Total Penerimaan PT Bogor Eco Farming

Komponen	Kuantitas	Harga Satuan	Jumlah
Daging ayam	15.120 Kg	19.000	287.280.000

Total ayam broiler yang dipelihara adalah 12000, dengan mortality rate 10% maka ayam yang hidup pada saat panen adalah 10.800 ekor. Ayam yang dipanen berbobot 1,4 kg per ekor, sehingga bobot total ayam broiler yang dipanen adalah 15.120 Kg. Dengan harga rata-rata ayam yang diterima oleh PT Bogor Eco Farming pada tahun 2015 adalah Rp 18500, maka total penerimaan yang diperoleh adalah Rp 287.280.000. Total penerimaan selama 1 tahun yang terdiri dari 6

periode proses produksi adalah 2.010.960.000.

Analisis *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value (NPV) adalah nilai bersih saat ini yang diterima pada tingkat discount factor tertentu selama umur bisnis yang telah ditentukan (Suliyanto, 2010). *Discount Rate* yang digunakan rata-rata inflasi tahun 2010-2015. Nilai *discount rate* yang didapat adalah 6,15% (Bank Indonesia, 2015). Setelah mendapatkan jumlah penerimaan dan biaya dari tahun ke 0-5 maka dapat dihitung besar NPV.

Tabel 5. Net Present Value PT Bogor Eco Farming

Tahun Ke-	Penerimaan (Bt)	Biaya (Ct)	Nilai	NPV
0	-	567.725.000	(567.725.000)	(567.725.000)
1	2.010.960.000	1.708.564.667	302.395.333	284.875.491
2	2.010.960.000	1.708.564.667	302.395.333	268.370.693
3	2.010.960.000	1.708.564.667	302.395.333	252.822.132

4	2.010.960.000	1.708.564.667	302.395.333	238.174.406
5	2.010.960.000	1.708.564.667	302.395.333	224.375.324
Nilai NPV				700.893.045

Net Present Value (NPV) yang dihasilkan adalah sebesar Rp700.893.045. Karena nilai NPV proyek selama 5 tahun adalah lebih dari 0, maka usaha peternakan ayam broiler untuk kapasitas 7000 ekor layak untuk dijalankan.

Internal Rate of Return (IRR)

IRR adalah tingkat *Discount rate* yang menghasilkan NPV sama dengan 0. Setelah didapatkan nilai Net Present Value proyek untuk setiap tahun, maka nilai Internal Rate of Return dapat ditentukan.

Tabel 6. *Internal Rate of Return* (IRR) PT Bogor Eco Farming

Tahun Ke-	Penerimaan (Bt)	Biaya (Ct)	Nilai	NPV	NPV (i=30%)	NPV (i=40%)
0	-	567.725.000	(567.725.000)	(567.725.000)	(567.725.000)	(567.725.000)
1	2.010.960.000	1.708.564.667	302.395.333	284.875.491	219.134.993	203.482.493
2	2.010.960.000	1.708.564.667	302.395.333	268.370.693	158.799.227	136.923.823
3	2.010.960.000	1.708.564.667	302.395.333	252.822.132	115.076.073	92.136.345
4	2.010.960.000	1.708.564.667	302.395.333	238.174.406	83.391.480	61.998.752
5	2.010.960.000	1.708.564.667	302.395.333	224.375.324	60.430.798	41.719.098
Nilai NPV proyek				700.893.045	69.107.570	(31.464.488)

IRR didapatkan dengan mencari NPV positif terakhir dan NPV negatif setelahnya dengan memasukkan beragam suku bunga. Pada perhitungan di atas, didapatkan kondisi tersebut terjadi pada saat suku bunga 30% dan 40%. Dengan konsep interpolasi maka didapat IRR sebesar 37%. Jika dibandingkan suku bunga pinjaman di bank – bank Indonesia yang sebesar 15%, maka nilai IRR yang dihasilkan lebih besar. Jadi usaha peternakan ayam broiler kapasitas 12.000 ekor layak untuk dilakukan.

Analisis Payback Period (PP)

Payback Period (PP) adalah waktu yang dibutuhkan agar investasi awal kembali. PP menjadi indikator keberhasilan sebuah usaha. PP juga dapat menjadi pertimbangan bagi investor untuk menanamkan modalnya dalam suatu bisnis. Adapun perhitungan PP untuk peternakan ayam broiler PT Bogor Eco

Tabel 7. *Payback Period* (PP) PT Bogor Eco Farming

Tahun Ke-	Penerimaan	Pengeluaran	NPV	Pengaruh Kepada Investasi Awal
0	0	567.725.000	(567.725.000)	(567.725.000)
1	2.010.960.000	1.708.564.667	284.875.491	(282.849.509)
2	2.010.960.000	1.708.564.667	268.370.693	(14.478.816)
3	2.010.960.000	1.708.564.667	252.822.132	238.343.316
4	2.010.960.000	1.708.564.667	238.174.406	476.517.722
5	2.010.960.000	1.708.564.667	224.375.324	700.893.045

Berdasarkan keterangan pada tabel 7, dapat disimpulkan bahwa investasi awal yang dilakukan oleh peternakan ayam PT Bogor Eco Farming sebesar Rp 567.725.000 akan kembali dalam jangka waktu 2 tahun 1 bulan.

Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas digunakan untuk mengetahui akibat dari perubahan berbagai parameter yang mempengaruhi kemampuan perusahaan dalam

menghasilkan penerimaan. Parameter yang dianalisa adalah penurunan harga jual ayam broiler sebesar 5% dan penurunan tingkat produksi sebesar 10%.

Harga Jual Ayam Broiler Turun 5%

Pengaruh penurunan harga sebesar 5% terhadap kriteria kelayakan usaha PT Bogor Eco Farming adalah

Tabel 8. Pengaruh Penurunan Harga Jual Ayam Broiler Sebesar 5%

Kriteria Finansial	Nilai
NPV	279.071.036
IRR	16%
Payback Period	3 Tahun 3 Bulan

Dengan penurunan harga daging ayam di pasar sebesar 5%, maka NPV pun ikut mengalami penurunan menjadi Rp 279.071.036. IRR menurun menjadi

16%. Dengan kondisi ini, maka modal awal investasi akan kembali dalam jangka waktu lebih lama yaitu 3 tahun 3 bulan. Berdasarkan kriteria finansial

yang didapatkan, usaha peternakan ayam broiler yang dilakukan oleh PT Bogor Eco Farming masih layak untuk dilakukan.

Produksi Ayam Broiler Turun 10%

Pengaruh penurunan hasil produksi Ayam Broiler sebesar 10% menyebabkan nilai Net Present Value (NPV) menjadi Rp -142.750.974. Nilai NPV yang negatif merupakan tanda bahwa kegiatan usaha peternakan ayam broiler tidak layak untuk dilakukan. Nilai negatif mengindikasikan tingkat keuntungan yang dihasilkan tidak dapat menutupi biaya investasi yang telah dilakukan oleh perusahaan.

KESIMPULAN

1. PT Bogor Eco Farming adalah perusahaan agribisnis yang terdapat di Bogor. PT Bogor Eco Farming memiliki unit bisnis disektor peternakan ayam broiler, salah satu kandangnya di Desa Cinangneng memiliki kapasitas 12.000 ekor
2. Kriteria kelayakan usaha peternakan ayam broiler PT Bogor Eco Farming adalah Net Present Value (NPV) sebesar Rp 700.893.045, Internal Rete of Return (IRR) adalah 37% dan Payback Period (PP) adalah 2 tahun 1 bulan. Seluruh indikator

kelayakan finansial menyatakan bahwa usaha peternakan ayam broiler yang dilakukan oleh PT Bogor Eco Farming layak untuk dijalankan.

3. Analisis Sensitivitas dilakukan untuk mengetahui pengaruh penurunan harga jual ayam broiler sebesar 5% dan penurunan hasil produksi sebesar 10%. Pada saat harga turun sebesar 5% kriteria kelayakan usaha yang didapatkan adalah *Net Present Value* (NPV) sebesar Rp 279.071.036, *Internal Rete of Return* (IRR) adalah 16% dan *Payback Period* (PP) adalah 3 tahun 3 bulan. Hasil parameter kelayakan usaha yang didapatkan menyatakan bahwa bahwa kegiatan usaha masih tetap layak untuk dijalankan. Sedangkan, saat hasil produksi ayam broiler turun 10% menghasilkan NPV sebesar Rp -142.750.974. Hasil yang didapatkan menyatakan bahwa kegiatan usaha tidak layak untuk dilakukan.

KEPUSTAKAAN

- Hansen dan Mowen. 2004. *Manajemen Biaya, Edisi Bahasa Indonesia*. Jakarta: Salemba Empat
- Nizam, Muhammad. 2013. “Analisis Pendapatan Peternak Ayam Broiler Pada Pola Kemitraan Yang Berbeda Di Kecamatan Tellusiattinge” *Skripsi*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Suliyanto. 2010. *Studi Kelayakan Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Tim Karya Tani Mandiri. 2009. *Pedoman Beternak Ayam Broiler*. Bandung: Nuansa Aulia.
- <https://www.bps.go.id/linkTabelStatis/view/id/950>. Diunduh tanggal 23 Febuari 2016. Pukul 13.35. WIB.
- <https://www.bi.go.id/id/moneter/inflasi/data/Default.aspx>. Diunduh tanggal 23 Februari 2016. Pukul 15.20 WIB.
- <http://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/1033>. Diunduh tanggal 24 Febuari 2016. Pukul 14.45.